



Nederland

⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **9001287**

⑲ NL

- 
- ⑤4 **Werkwijze en inrichting voor het in een doos verpakken van een aantal voorwerpen.**
- ⑤1 Int.Cl.<sup>5</sup>: B65B 5/02.
- ⑦1 Aanvrager: Packland Procesmechanisatie Vof te Groot-Amers.
- ⑦4 Gem.: Ir. R. Hoijsink c.s.  
Octrooibureau Arnold & Siedsma  
Sweelinckplein 1  
2517 GK 's-Gravenhage.

- 
- ②1 Aanvraag Nr. 9001287.
- ②2 Ingediend 7 juni 1990.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ⑥2 --

- 
- ④3 Ter inzage gelegd 2 januari 1992.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruck van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

COHATA T001287

Werkwijze en inrichting voor het in een doos verpakken van een aantal voorwerpen.

Bekende inrichtingen voor verpakking betreffen veelal  
5 slechts het opzetten van een kartonnen doos, zoals beschre-  
ven in het Europese octrooi EP-B-0155005 en het Europese oc-  
trooi EP-B-0160333. Bij de verpakkingslijnen die van derge-  
lijke inrichtingen gebruik maken, worden vervolgens door een  
andere inrichting voorwerpen gebracht in dozen die veelal uit  
10 karton zijn vervaardigd. Hierbij dienen twee verschillende  
inrichtingen op elkaar te worden afgestemd, hetgeen problemen  
met zich brengt en vertragend werkt.

De onderhavige uitvinding beoogt het in een doos ver-  
pakken van een aantal in hoofdzaak langwerpige voorwerpen  
15 verder te verbeteren en bovengenoemde problemen te vermij-  
den. Daartoe verschaft de onderhavige uitvinding een werkwij-  
ze voor het in een doos verpakken van een aantal in hoofdzaak  
langwerpige voorwerpen, omvattende de volgende stappen:

- het in een gewenst aantal rijen en kolommen rang-  
20 schikken van aangevoerde voorwerpen;
- het vanuit een planotoestand in opgerichte toestand  
brengen van een doos, het in de doos schuiven van de voor-  
werpen in de gewenste rangschikking;
- het aan een onderzijde dichtvouwen van de doos,
- 25 - het kantelen van de aan de onderzijde dichtgevouwen  
doos;
- het dichtvouwen van de bovenzijde van de doos; en
- het met kleefband dichtplakken van de onderzijde en  
de bovenzijde van de doos.

30 Bij deze werkwijze wordt een doos opgericht en vastge-  
houden, totdat deze met de te verpakken voorwerpen is ge-  
vuld.

Voorts verschaft de onderhavige uitvinding een in-  
richting volgens conclusie 2.

35 Verdere voordelen, kenmerken en details van de onder-  
havige uitvinding zullen duidelijk worden aan de hand van de  
beschrijving van voorkeursuitvoeringsvormen daarvan met re-  
ferentie met bijgevoegde tekening waarin tonen:

9001287 '

fig. 1-4 opvolgende perspectivische schematische aanzichten van werkwijzestappen van een voorkeursuitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding;

fig. 5 een perspectivisch aanzicht van detail V uit 5 fig. 1.

fig. 6 een perspectivisch aanzicht van een deel van een voorkeursuitvoeringsvorm voorzien van stortmiddelen;

fig. 7 een perspectivisch aanzicht van een voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting uit fig. 6, gezien vanaf de 10 zijde van de toevoermiddelen; en

fig. 8 een perspectivisch aanzicht van een tweede voorkeursuitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding, gezien vanaf de toevoermiddelen.

Bij voorkeursuitvoeringsvorm van de werkwijze en in- 15 richting 1 (fig. 1) volgens de onderhavige uitvinding dient een kartonnen plano P gevuld te worden met langwerpige, cylindervormige voorwerpen O eventueel te voorzien van hulpvoorwerpen, zoals hieronder beschreven zal worden. Met behulp van een telescopisch beweegbaar eerste zuigorgaan 2 wordt een 20 vanuit een voorraad V aangevoerd plano tot in opgerichte stand gebracht (fig. 2) waarin deze wordt vastgehouden door twee verdere zuigmonden 3, 4, die vast staan opgesteld. Met behulp van een duworgaan 5 worden de voorwerpen vervolgens in de gewenste rangschikking over scharnierbare geleidings- 25 organen 6 in de doos B geschoven. Met behulp van bij voorkeur pneumatisch aangedreven duwstangen 7, 8, 9 worden de kleppen of flappen F van de onderzijde van de doos dichtgevouwen, waarna een ondergestel 10 wordt gekanteld (fig. 3) en met behulp van dit ondergestel en een zijgestel 11 (fig. 4) de doos 30 wordt gekanteld en in rechtopstaande stand wordt gebracht. In fig. 4 is voorts de zuignap 12 te zien die aan de onderzijde van de plano's P aangrijpt.

Vanuit de in fig. 4 getoonde stand wordt het zijgestel 11 teruggezwinkt, waarna een nieuw plano kan worden aange- 35 voerd.

Zoals vooral in fig. 1 te zien is, wordt de doos B vervolgens aan de bovenzijde dichtgevouwen met behulp van een duwstang 13 en geleidingsorganen 14, 15 en 16 terwijl de doos

met behulp van een opduwer 17 onder de geleidingsorganen wordt langsbewogen en langs een station 18 wordt bewogen, waar de doos aan onder- en bovenzijde van kleefband wordt voorzien.

- 5 De getoonde werkwijze en inrichting heeft als belangrijk voordeel dat een kartonnen doos in een inrichting voortdurend wordt vastgehouden en pas wordt vrijgegeven wanneer deze is gevuld en dichtgeplakt.

Een belangrijk voordeel van de inrichting volgens de  
10 onderhavige uitvinding volgens de onderhavige uitvinding is dat het zuigorgaan 12 (fig. 5) dat tot onder de voorraad v plano's beweegbaar is, deze plano's vanaf de onderzijde aangrijpt, opdat de voorraad van bovenaf kan worden aangevuld zonder dat de werking van de inrichting behoeft te worden on-  
15 derbroken.

Bij voorkeur is de voorraadhouder 20 voorzien van instelorganen 21, 22 voor het in breedte en diepte instellen daarvan, waarbij de plano's P bij voorkeur gecentreerd worden gehouden ten opzichte van de zuignap 12.

- 20 Bij voorkeur is de voorraadhouder 20 tevens voorzien van een schuin oplopende aanslag 22 ter hoogte van de scheiding tussen flappen F1 en F2 van een plano, opdat wordt voorkomen dat bij het wegtrekken van een onderste plano deze achter een daarboven gelegen plano haakt en wordt tegengehouden.  
25 Een hoek 23 aan ondergestel 10 is eveneens instelbaar al naar gelang de grootte van de doos B, bijvoorbeeld geschikt voor het opnemen van vier keer vier, drie keer vier of vijf keer vijf langwerpige, in het onderhavige uitvoeringsvoorbeeld cilindervormige kitspuiten. Zodra zijgestel 11 is te-  
30 ruggezwenkt voor het opnemen van een nieuw plano, kan opduwer 17 via aandrijving 24 in de richting van de peil A worden aangedreven, opdat de doos naar het dichtplakstation 18 kan worden bewogen.

In het onderhavige uitvoeringsvoorbeeld voor (vullingen  
35 van) kitspuiten dienen bij voorkeur spuitmondjes S tussen de langwerpige voorwerpen O gestort te worden. Stortmiddelen 30 omvatten hiervoor kokers 31 en daarboven beweegbaar opgestelde toevoerslangen 32 die een aantal spuitmondjes toevoeren in

de gewenste kokers. De tussenafstanden van een koker zijn afgestemd op de vrije ruimtes tussen de voorwerpen O. Nadat de stortmiddelen 30 langs de zuigerstang 33 naar beneden zijn bewogen, wordt een schuifafsluiter 34 geopend en worden de  
5 spuitmondjes S precies tussen de langwerpige voorwerpen O gestort.

De langwerpige voorwerpen O worden in de juiste rangschikking gebracht door middel van een volgens een pijl A (fig. 7) beweegbaar rek 40. De voorwerpen O worden geteld met  
10 behulp van een telorgaan 41 en vervolgens in een gewenst aantal, bijv. 4, 5 of 6, doorgelaten tot op een schuine helling 42 die is voorzien van een tegenhoudorgaan 43, dat is afgestemd op de beweging van het rek 40. Bij voorkeur wordt bij het tegenhoudorgaan een tweede telorgaan opgenomen, opdat  
15 wordt verzekerd dat het juiste aantal kokers in het rek 40 belandt. Indien het rek 40 naar rechts is opgeschoven en een kolom 44 zich recht onder de helling 42 bevindt, wordt het tegenhoudorgaan 43 vrijgegeven en kunnen de voorwerpen O in het rek 44 vallen. Indien het rek 40 gevuld is, in het onder-  
20 havige uitvoeringsvoorbeeld met vier kolommen van 5 kokers, wordt met behulp van een duworgaan de doos B gevuld. Voor het openhouden van de kleppen of flappen F van de doos zijn voorts draagorganen 47 aangebracht.

Zowel het rek 40 alsmede de geleidingsorganen 6 zijn  
25 bij voorkeur ingericht om toegepast te worden bij verschillende formaten dozen B. Slechts het duworgaan dient verwisseld te worden bij een ander formaat. Voorts is het uitrichten van het rek 40 ten opzichte van de doos gemakkelijker indien de rechterzijde van het rek tot voorbij de doos B  
30 steekt en van links naar rechts plaatsvindt. Dit is van voordeel wanneer dozen van verschillend formaat worden gevuld.

Bij een andere voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding (fig. 8) zijn toevoermiddelen 50 voor toevoer van voorwerpen O' voorzien van stations 51 voor het  
35 klikkend bevestigen van hulpvoorwerpen AO, waarbij de voorwerpen O' enigszins dienen te worden opgeheven. Met behulp van een aanslag 52 wordt verzekerd dat de voorwerpen O' aan het einde van een toevoerband alle in dezelfde stand gedraaid

9001287

zijn. Met behulp van een duworgaan 54, voorzien van gaten 55 die om de uitstekende einden van de voorwerpen O vallen, worden de voorwerpen per rij in een liftrek 56 geschoven. Teneinde te verzekeren dat de hulpvoorwerpen of spuitmonden A0 5 in de juiste stand blijven, is het liftorgaan 56 voorzien van geleidingen 57. Wanneer het liftrek 56 in de gewenste rangschikking gevuld is, wordt het benedenwaarts bewogen tot in de in fig. 8 gestippelde stand en wordt met behulp van een tweede duworgaan 58 de inhoud van het liftrek 56 in een doos 10 B geschoven. Middelen 59 voor het op en neer bewegen van het liftrek 56 zijn slechts schematisch en gedeeltelijk aangeduid. Aan het liftrek 56 zijn voorts organen 60 aangebracht voor het open houden van een flap F1 van de doos B, alsmede een zwenkbare klep 61 aan de linkerbovenhoek, teneinde op de 15 ze kritieke positie te verzekeren dat een hulpvoorwerp A0 van een kitspuit binnen de doos geraakt.

De onderhavige uitvinding is niet beperkt tot de getoonde voorkeursuitvoeringsvormen; de gevraagde rechten worden bepaald door de navolgende conclusies.

## CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het in een doos verpakken van een  
aantal in hoofdzaak voorwerpen, omfattende de volgende stap-  
5 pen:

- het in een gewenst aantal rijen en kolommen rang-  
schikken van aangevoerde voorwerpen;
- het vanuit een planotoestand in opgerichte toestand  
brengen van een doos, het in de doos schuiven van de voor-  
10 werpen in de gewenste rangschikking;
- het aan een onderzijde dichtvouwen van de doos,
- het kantelen van de aan de onderzijde dichtgevouwen  
doos;
- het dichtvouwen van de bovenzijde van de doos; en
- 15 - het met kleefband dichtplakken van de onderzijde en  
de bovenzijde van de doos.

2. Inrichting voor het in een doos verpakken van een  
aantal voorwerpen, omfattende:

- toevoermiddelen voor het toevoeren van de voorwerpen;
- 20 - schikmiddelen voor het rangschikken van de voorwerpen  
in een gewenst aantal rijen en kolommen;
- aanvoermiddelen voor het aanvoeren van een doos in  
planotoestand;
- oprichtmiddelen voor het oprichten van de doos;
- 25 - een duworgaan voor het in de doos schuiven van de  
voorwerpen;
- kantelmiddelen voor het kantelen van de doos; en
- plakmiddelen voor het met kleefband dichtmaken van de  
30 doos.

3. Verpakkingsinrichting volgens conclusie 1, die is  
voorzien van stortmiddelen voor het tussen de cilindervormige  
voorwerpen storten van relatief kleine hulpvoorwerpen.

4. Verpakkingsinrichting volgens conclusie 2, voorzien  
35 van middelen voor het aan de voorwerpen bevestigen van hulp-  
voorwerpen, waarbij de middelen voor het in rijen en kolommen  
rangschikken van de aangevoerde voorwerpen een liftrek omvat-  
ten, die op en neer beweegbaar is tussen het niveau van de  
aanvoer van voorwerpen en het duworgaan voor het in de doos

9001287

duwen van de voorwerpen.

5. Verpakkingsinrichting volgens een van de conclusies 2-4, waarbij de toevoermiddelen een transportband omvatten.

6. Verpakkingsinrichting volgens een van de conclusies 5 2-5, waarbij de schikmiddelen omvatten:

- een tegenhoudorgaan dat voor de toevoermiddelen is opgesteld;

- een telorgaan voor het tellen van het aantal voorwerpen; en

10 - een rek dat heen en weer beweegbaar is.

7. Verpakkingsinrichting volgens een van de conclusies 2-6, waarbij de aanvoermiddelen omvatten:

- een zuigorgaan dat van onder af op een plano aangrijpt.

15 8. Verpakkingsinrichting volgens een van de conclusies 2-7, waarbij de oprichtingsmiddelen omvatten:

- een zuigorgan dat op een heen en weer beweegbare stang is bevestigd.

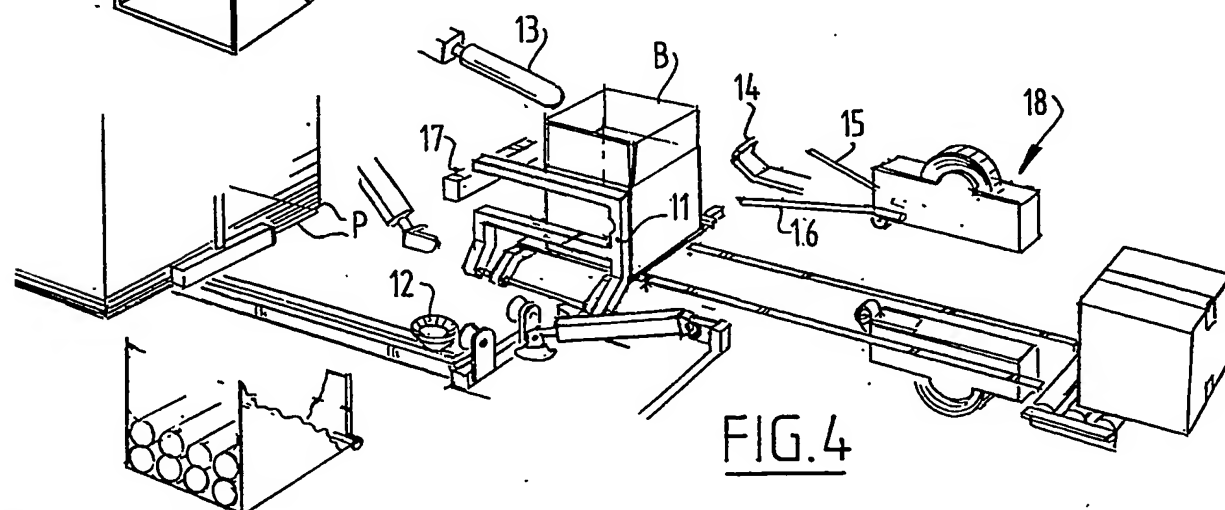
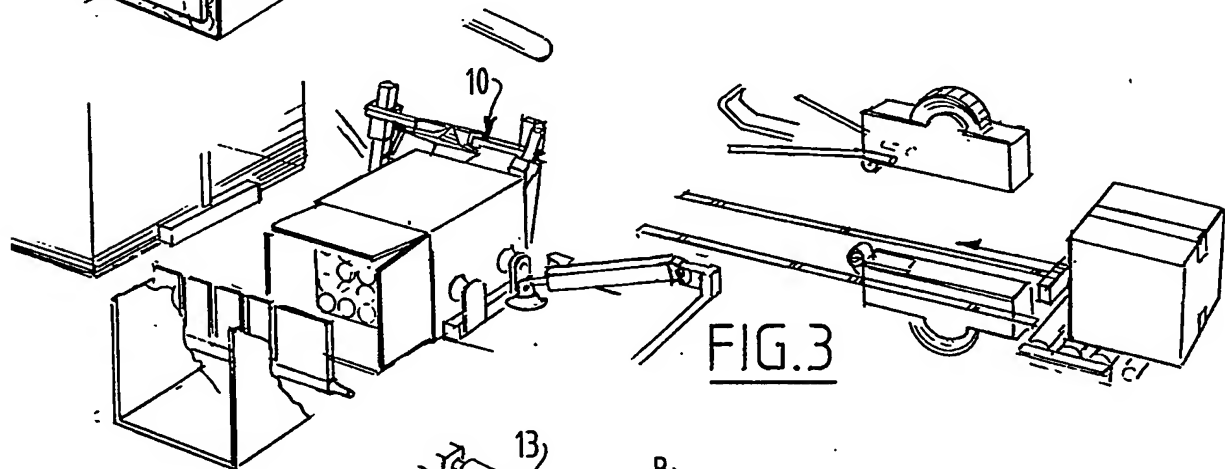
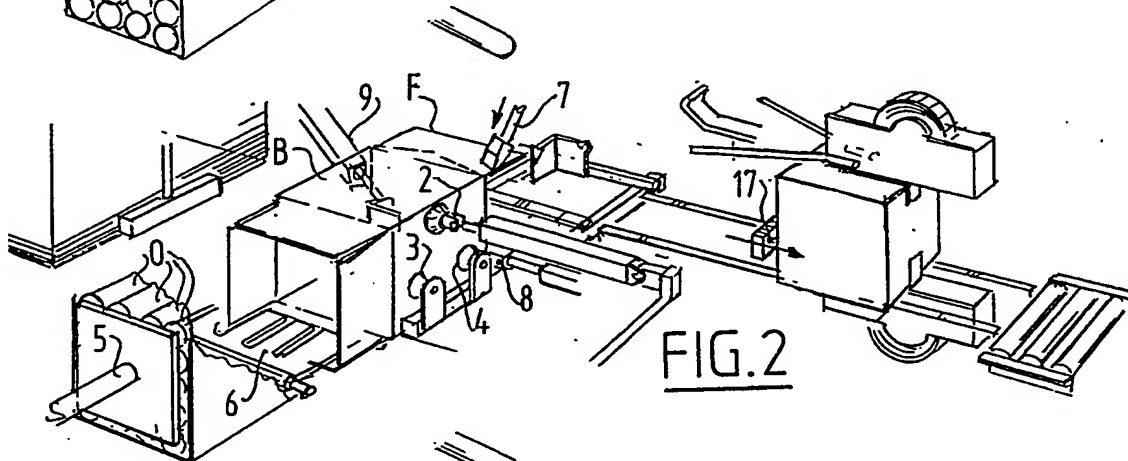
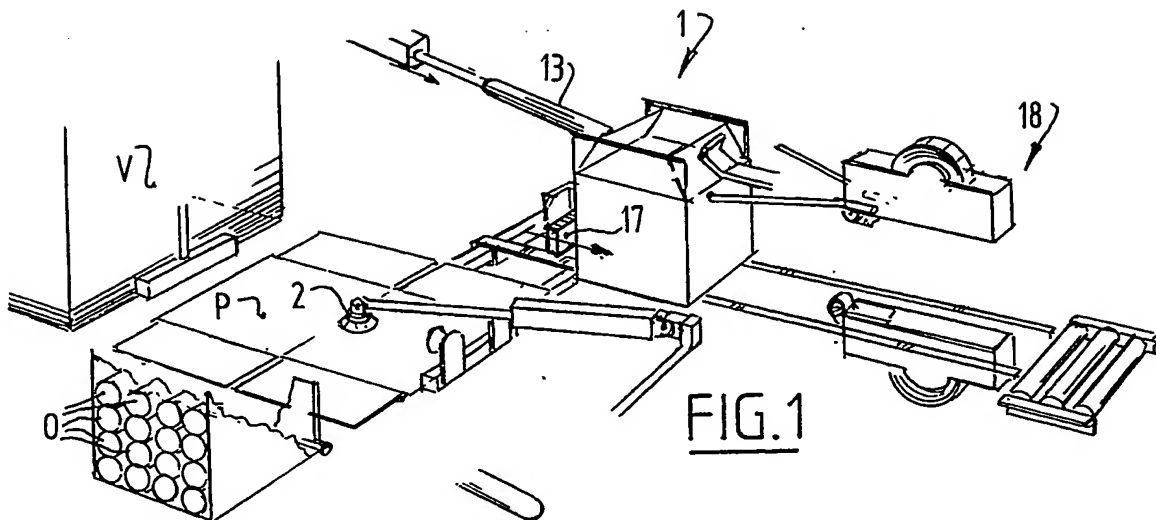
20 9. Verpakkingsinrichting volgens een van de conclusies 2-8, waarbij de kantelmiddelen omvatten:

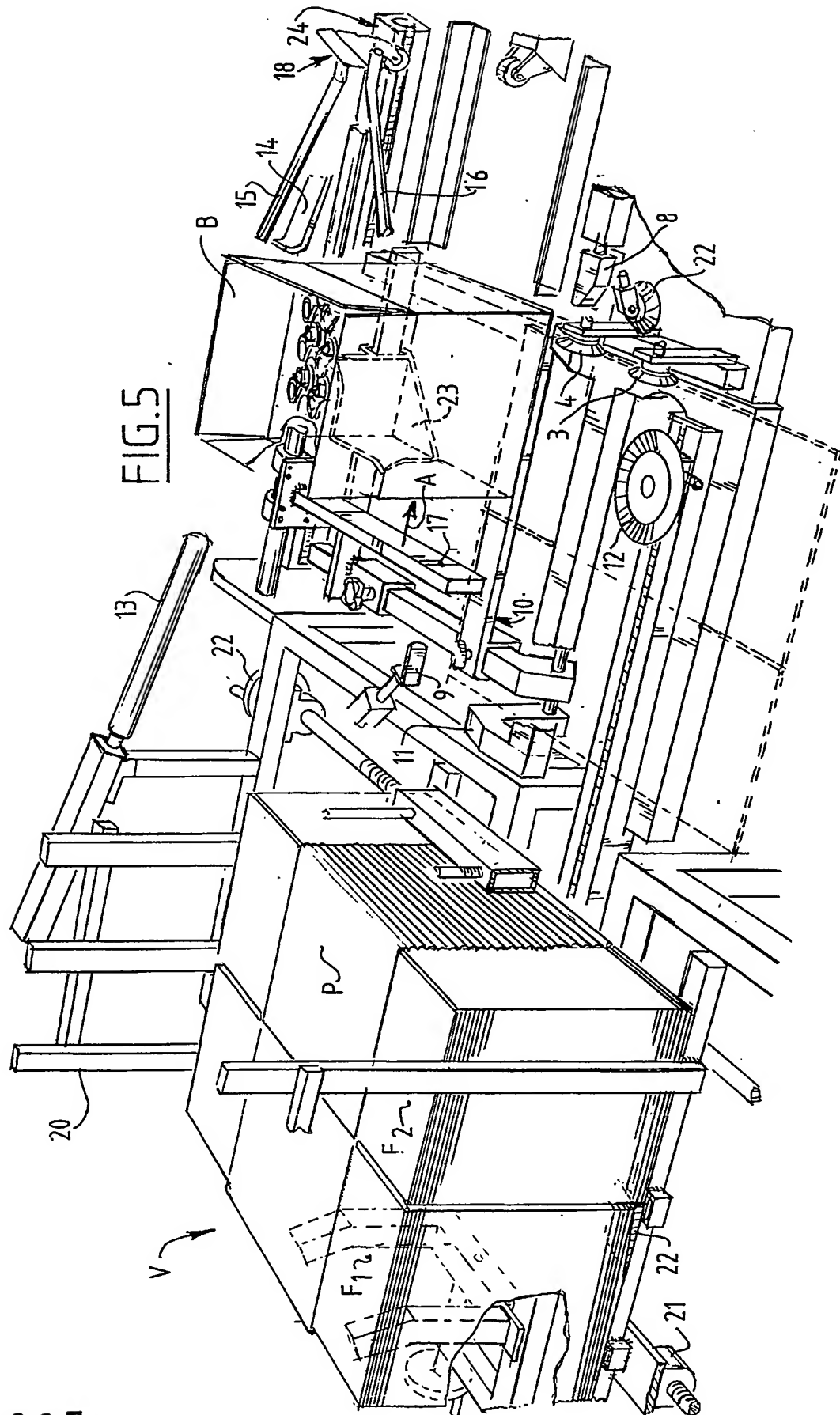
- een ondergestel voor de opgerichte doos; en

- een zijgestel voor de opgerichte doos.

25 10. Aanvoermiddelen voor het naar een verpakkingsinrichting aanvoeren van een doos in planotoestand, waarbij een plano vanaf de onderzijde van een voorraad plano's wordt afgenomen.

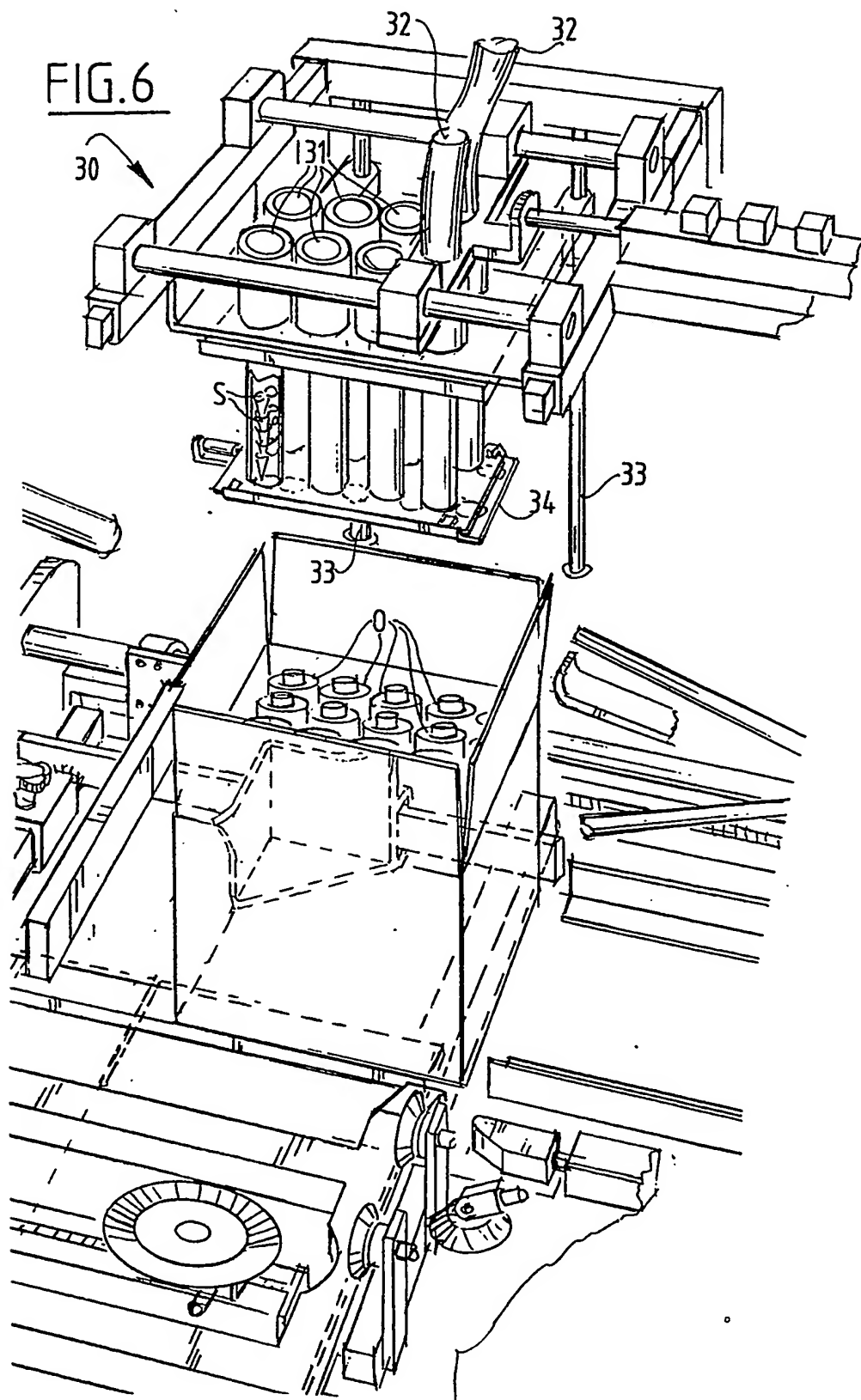






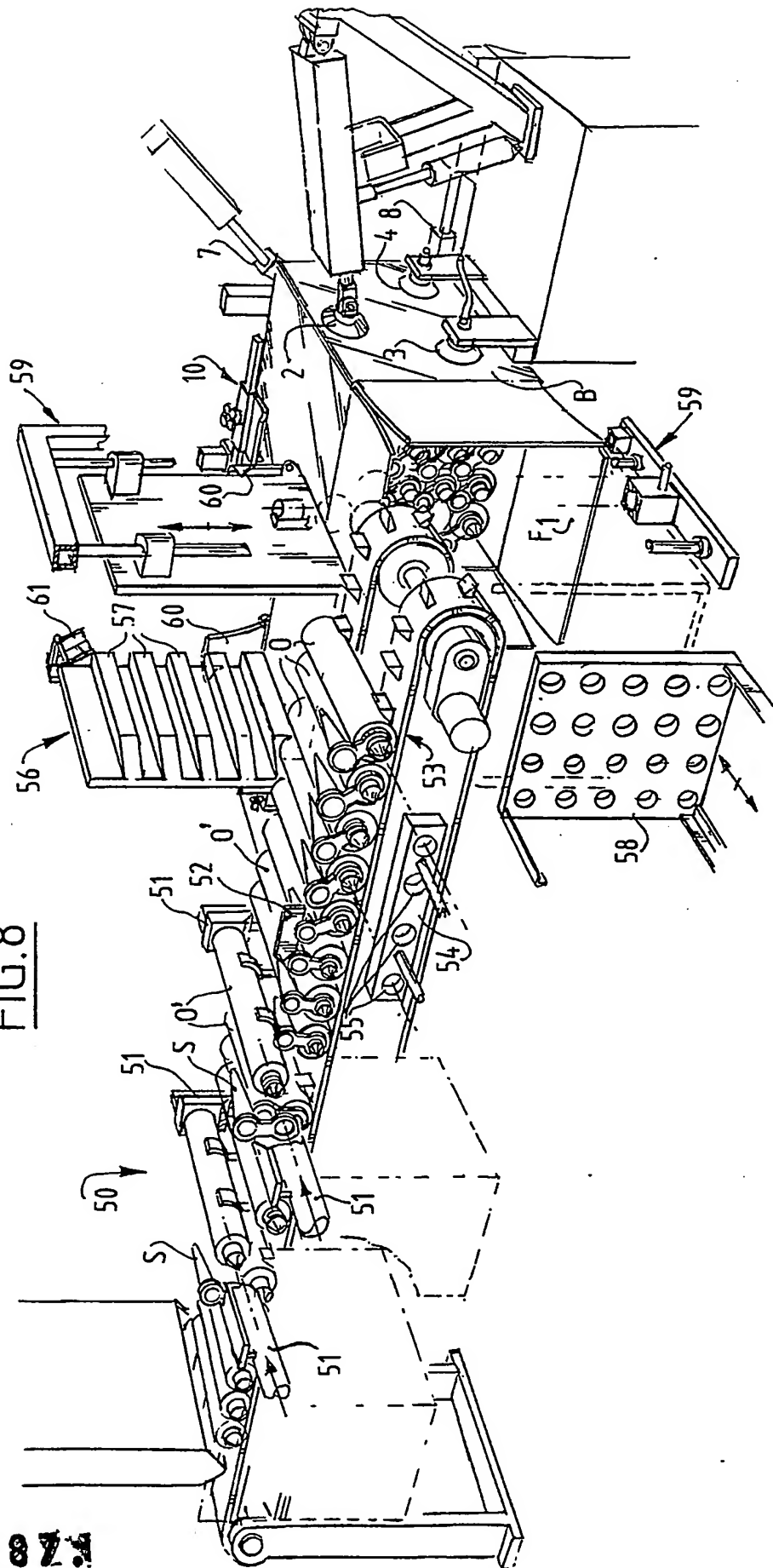
9001287

FIG. 6



9001287





**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

8/7/2

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

008903576 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1992-030845/ 199204

**Multiple-item packing method - thrusts batch into box folded from flat cardboard sheet and seals with tape**

Patent Assignee: PACKLAND PROCESMECHANISATIE VOF (PACK-N); PACKLAND

PROCESMECH (PACK-N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
NL 9001287	A	19920102	NL 901287	A	19900607	199204 B
NL 193453	B	19990701	NL 901287	A	19900607	199931

Priority Applications (No Type Date): NL 901287 A 19900607

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
NL 9001287	A	13		
NL 193453	B		B65B-005/02	

Abstract (Basic): NL 9001287 A

The packing method for a large number of items (0) first assemblies them in rows and columns to give the desired number.

A flat sheet (F) of cardboard etc is then folded into a box (B), into which the batch of items is thrust, after which it is folded shut at the bottom, tilted, folded shut at the top, and sealed at top and bottom with adhesive tape (18).

ADVANTAGE - All operations are carried out in a single machine.

(13pp Dwg.No.1-4/8)

Derwent Class: Q31

International Patent Class (Main): B65B-005/02

International Patent Class (Additional): B65B-007/20; B65B-035/50;

B65B-043/16; B65B-043/26; B65B-061/20

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**